

10/592,050

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005 年 9 月 29 日 (29.09.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/090862 A1

(51) 国際特許分類⁷: F22B 37/10, C22C 19/05,
F22B 37/04 // B23K 9/00, 9/235, 101:06

(21) 国際出願番号: PCT/JP2005/005387

(22) 国際出願日: 2005 年 3 月 24 日 (24.03.2005)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願2004-088063 2004 年 3 月 24 日 (24.03.2004) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 第一高周波工業株式会社 (DAI-ICHI HIGH FREQUENCY CO.,LTD.) [JP/JP]; 〒1030002 東京都中央区日本橋馬

喰町 1 丁目 6 番 2 号 Tokyo (JP). 殷徳実業有限公司 (FLOURSHING ENTERPRISE CO.,LTD.); 台北市大安區復興南路 2 段 2 3 6 號 6 樓之 2 Taiwan (TW).

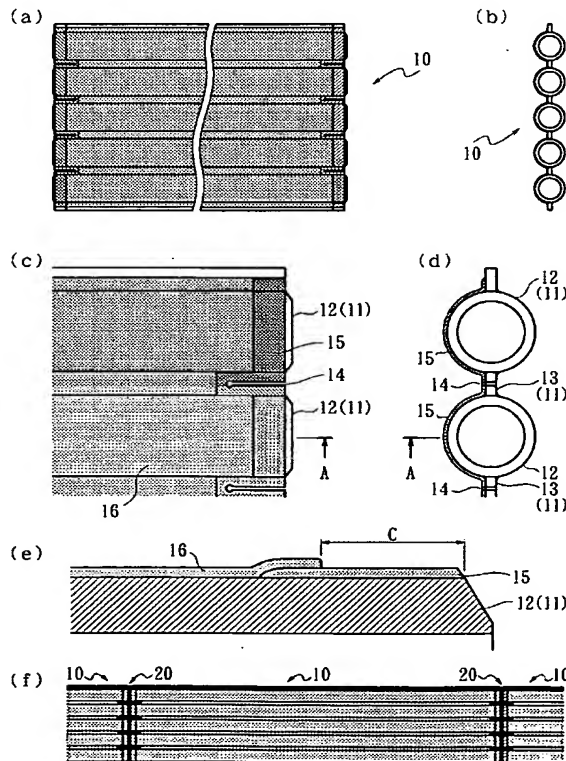
(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 松原 洋一 (MATSUBARA, Yoichi) [JP/JP]; 〒2100821 神奈川県川崎市川崎区殿町 2 丁目 1 7 番 8 号 第一高周波工業株式会社内 Kanagawa (JP). 曾地 義信 (SOCHI, Yoshinobu) [JP/JP]; 〒2100821 神奈川県川崎市川崎区殿町 2 丁目 1 7 番 8 号 第一高周波工業株式会社内 Kanagawa (JP). 熊川 誠 (KUMAKAWA, Makoto) [JP/JP]; 〒2100821 神奈川県川崎市川崎区殿町 2 丁目 1 7 番 8 号 第一高周波工業株式会社内 Kanagawa (JP). 李信南 (LEE, S.N.); 台北市大安區復興南路 2 段 2 3 6 號 6 樓之 2 殷徳実業有限公司内 Taiwan (TW).

[続葉有]

(54) Title: ALLOY-COATED BOILER PART AND METHOD OF WELDING SELF-FLUXING ALLOY-COATED BOILER PART

(54) 発明の名称: 合金被覆ボイラ部品、及び自溶合金被覆ボイラ部品の溶接施工方法



(57) Abstract: [PROBLEMS] To provide an alloy-coated boiler part that at all regions to be protected, is furnished with a weld deposit coating of alloy material excelling in erosion/corrosion resistance and that even when joined by welding, is free from thermal shock cracking. [MEANS FOR SOLVING PROBLEMS] Superalloy coating (15) is applied over rapid temperature rise region (C), where thermal shock cracking may occur at welding operation, at edges subjected to weld joining together with the vicinity thereof. On the other hand, self-fluxing alloy coating (16) is applied on any remaining regions other than the rapid temperature rise region (C). While over a half proportion of each of the alloy coatings (15,16) is occupied by an Ni-enriched Ni-Cr component, the superalloy coating (15) has the contents of B and Si suppressed to $\leq 0.1\%$ and $\leq 0.5\%$, respectively, and in the self-fluxing alloy coating (16), the content of each of B and Si is in the range of 1 to 5%.

(57) 要約: 【課題】 要保護部の全域に耐エロージョン・コローション性に優れた合金材料の溶着被覆が施されており、しかも、溶接接続しても熱衝撃割れを生じることのない合金被覆ボイラ部品を提供する。【解決手段】 溶接接続に供される端部には、その近傍も含めた、溶接作業時に熱衝撃割れが生じうる急速昇温領域Cに亘って、超合金被覆15を施し、一方、急速昇温領域C以外の残部領域には、自溶合金被覆16を施す。合金被覆15、16は何れもNiリッチのNi-Cr成分が過半量を占めるが、超合金被覆15ではBを0.1%以下、Siを0.5%以下

に抑え、自溶合金被覆16ではB、Siの含量を夫々1~5%にする。

WO 2005/090862 A1



(74) 代理人: 樋口 盛之助, 外(HIGUCHI, Morinosuke et al.); 〒1050001 東京都港区虎ノ門5丁目13番1号 虎ノ門4 O M T ビル Tokyo (JP).

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。